

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10071929
PUBLICATION DATE : 17-03-98

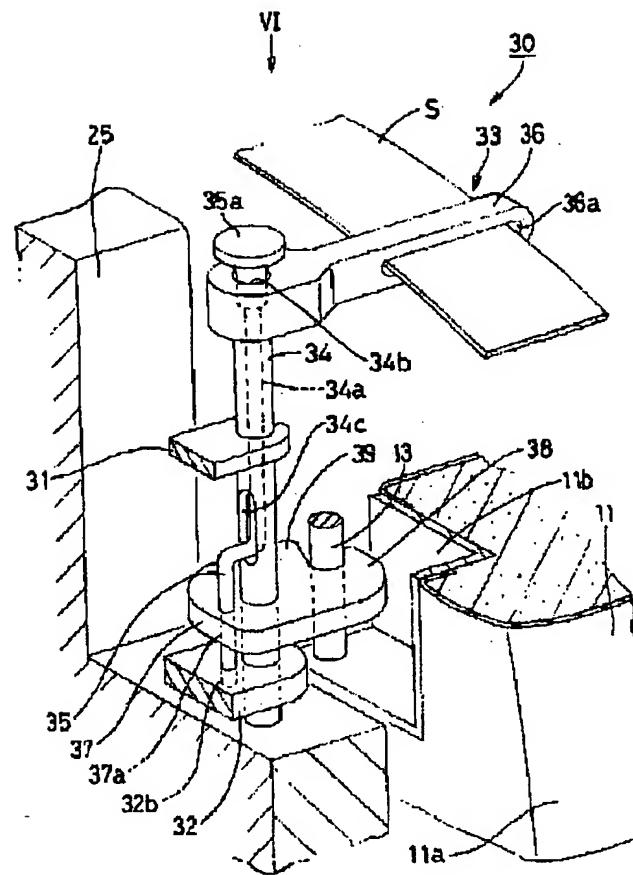
APPLICATION DATE : 02-09-96
APPLICATION NUMBER : 08232285

APPLICANT : ARACO CORP;

INVENTOR : TAKAHASHI TSUTOMU;

INT.CL. : B60R 22/24

TITLE : GUIDING STRUCTURE FOR SEAT BELT



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a seat belt guiding structure capable of folding a collapsible seat back forward easily without interfering with the seat belt.

SOLUTION: The lock plate 37 of a belt guide 33 supported on a quarter panel 24 so as to rotate is engaged with a lock striker 13 in the side face of a seat back 11 and its direction is changed when the seat back 11 is rotated. Thus, the direction of a guide lever 36 for supporting a seat belt S is changed, the seat belt S is guided to the outside of the rotating region of the seat back 11 when the seat back 11 is folded forward and interference between the seat back 11 and the seat belt S is prevented.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-71929

(43)公開日 平成10年(1998)3月17日

(51)IntCl.[®]

識別記号 庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 0 R 22/24

B 6 0 R 22/24

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全8頁)

(21)出願番号 特願平8-232285

(71)出願人 000101639

アラコ株式会社

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地

(22)出願日 平成8年(1996)9月2日

(72)発明者 高橋 勉

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラコ

株式会社内

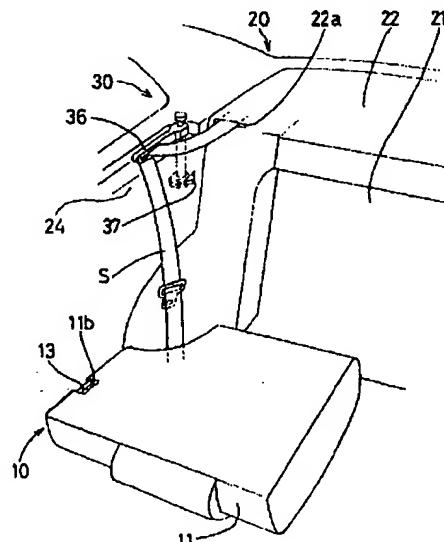
(74)代理人 弁理士 後呂 和男 (外1名)

(54)【発明の名称】 シートベルトのガイド構造

(57)【要約】

【課題】 可倒式のシートバックをシートベルトと干渉させずに容易に前倒しにできるシートベルトのガイド部構造を提供する。

【解決手段】 クオータパネル24に回動可能に支持されたベルトガイド33のロックプレート37は、シートバック11側面のロックストライカ13と係合し、シートバック11を回動させる際に向きが変わる。これにより、シートベルトSを支持するガイドレバー36の向きが変わり、シートバック11を前倒しにする際にはシートベルトSをシートバック11の回動領域の外に案内し、シートバック11とシートベルトSとの干渉を回避させる。



11…シートバック
13…ロックストライカ(錠止手段)
20…車体本体
30…ベルト案内装置
37…ロックプレート
8…シートベルト

【特許請求の範囲】

【請求項1】 前方へ向けて倒伏可能なシートバックに装着されるシートベルトにおいて、このシートベルトの途中位置にはベルトガイドが挿通され、かつこのベルトガイドは、常にシートベルトを前記シートバックの前方を上下に架け渡す位置に保持し、シートバックの倒伏時にはこの倒伏動作に連動してシートバックの側方へ変位しシートベルトをシートバックの側方位置を中継させることで、シートベルトをシートバックとの干渉を回避させうる構成となっていることを特徴とするシートベルトのガイド構造。

【請求項2】 ベルトガイドには、シートバック側との解離可能な係止手段と、ベルトガイドに対するロック手段とが備えられ、常にこのロック手段がベルトガイドをロック状態とすることで、前記係止手段のシートバックに対する係止状態をロック状態に保持することを特徴とする請求項1記載のシートベルトのガイド構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車の可倒式シートにおけるシートベルトのガイド部の構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の自動車の可倒式のシートに備えられたシートベルトの取り廻しについて、自動車の後部座席を例に図11及び図12に基づいて説明する。自動車の後部座席に備えられた可倒式シートバック1を倒すには、シートバック1に設けられたノブ2を引き上げ、車体本体のホイールハウストリム3に備えたストライカ4とシートバック1とのロック装置5(図12参照)との係合を解除して前方着座面側に倒す。この後部座席のシートベルトSは、シートバック1の上方の車体内壁の開口6から引き出され、シートバック1の前方を通って着座面1a下部の車体フロアへと架け渡されている。従って、シートバック1を倒す際には、車体本体サイド部のクオーターパネル7における開口6の前方に設けられたフック8にシートベルトSを引っかけ、シートバック1とシートベルトSとが干渉しないようにしてから行わねばならない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のものにおいては、シートバック1を倒す際に、その都度、シートベルトSをフック8に引っかける作業が必要であり、面倒である。

【0004】本発明は、上記課題に鑑みてなされたもので、可倒式のシートバックをシートベルトと干渉せずに容易に前倒しにできるシートベルトのガイド構造の提供を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

【請求項1の発明】上記目的を達成するため、請求項1

10

に係る発明は、前方へ向けて倒伏可能なシートバックに装着されるシートベルトにおいて、このシートベルトの途中位置にはベルトガイドが挿通され、かつこのベルトガイドは、常にシートベルトを前記シートバックの前方を上下に架け渡す位置に保持し、シートバックの倒伏時にはこの倒伏動作に連動してシートバックの側方へ変位しシートベルトをシートバックの側方位置を中継させることで、シートベルトをシートバックとの干渉を回避させうる構成となっていることを特徴とするものである。

【0006】<請求項2の発明>また、請求項2に係る発明は、上記請求項1記載のガイド構造において、ベルトガイドには、シートバック側との解離可能な係止手段と、ベルトガイドに対するロック手段とが備えられ、常にこのロック手段がベルトガイドをロック状態とすることで、前記係止手段のシートバックに対する係止状態をロック状態に保持することを特徴とするものである。

【0007】

【発明の作用及び効果】

20

<請求項1の発明>上記した請求項1記載の構成では、シートベルトはベルトガイドによって通常時にはシートバックの前方を上下に通過している。一方、シートバックを倒伏させる場合には、この倒伏動作に連動してベルトガイドがシートバックの側方へ移動する。これによって、シートベルトはシートバックの側方を中継した後、下方に導かれるため、シートバックとの干渉が自動的に回避される。このように、シートバックの回動動作に伴ってシートベルトが自動的にシートバックの回動領域から回避されるので、従来のようにシートベルトをフックに引っ掛ける作業を要せず、シートバックの倒伏操作が容易になる。

30

【0008】<請求項2の発明>請求項2の発明によれば、通常時はベルトガイドがロック状態のまま係止手段によってシートバック側と係合しているため、シートバックは倒伏不能な状態となっている。つまり、ベルトガイドの姿勢保持と同時にシートバックのロックが達成されているため、これらを個別に行う場合に比べて部品点数の削減、構成の簡素化が併せて達成される。

40

【0009】
【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を添付図に基づいて説明する。

<実施形態1>図1ないし図7は本発明の実施形態1を示す。自動車用リヤシート10における可倒式のシートバック11は、通常は、図1に示すように、その背面を車体本体20に支持されて着座可能な状態となっており、必要に応じて、図2に示すように、前倒しにしてトランクルーム21と車内とを連通させることができるようになっている。

50

【0010】シートバック11の背後に位置するトリムボード22には、シートベルトSの引き出し口22aが

形成されている。この引き出し口22aからは、その一端側が図示しない車体に取り付けた巻き取り装置に対し自動巻き取り及び繰り出し可能に巻回されたシートベルトSが引き出されており、シートバック11の前方を上下に通過した後、他端側はホイールハウストリム23とシートクッション12の間に通されて図示しない固定部材によって車体フロアに固定されている。

【0011】車体本体20において、シートバック11の側面と対面するクオータパネル24には、図3に示すように、その上端面と側面とに開口する凹部25が形成され、その内部に本発明シートベルトのガイド構造を適用したベルト案内装置30が設けられている。また、この凹部25には、外観保持のためにカバー60にて開口している凹部25を覆うことができるようになっている。

【0012】凹部25の側部開口に対する奥壁25aには、図3に示すように、上下に一対の回動支持部31、32が張り出しており、両者に形成した貫通孔31a、32a内にベルトガイド33のシャフト部34が回動可能に支持されている。上方側回動支持部31の貫通孔31aには、シャフト部34を軸と直交する方向から押し込めるように切欠き31bが形成されている。また、下方側回動支持部32の奥壁25a側には、ピン孔32bが形成されており、後述のロックピン35を挿入できるようになっている。

【0013】シャフト部34はその上端がカバー60の切欠き開口60aを介して凹部25外に出るようになっており、その凹部25外に出た上端には、軸方向と直交する方向に延びるガイドレバー36が一体的に備えられている。ガイドレバー36には、シートベルトSが挿通できる大きさのスリット36aが形成されている。ガイドレバー36は、次述のロックプレート37の回動動作に伴い、クオータパネル24からシートバック11の背もたれ面11aに沿って延びる向き(図1、図4参照)と、それより約90度旋回してクオータパネル24に沿って延びる向き(図2、図5参照)との間で変位可能である。

【0014】ガイドレバー36は、シートバック11に沿って延びた状態では、図1に示すように、シートベルトSをシートバック11の背もたれ面11a上に上下方向に延びるように案内し、また、クオータパネル24に沿って延びた状態では、図2に示すように、シートベルトSがシートバック11の回動領域から退避するように案内する。尚、このスリット36aは、シートベルトSがよじれないように支持する役割も果たす。

【0015】シャフト部34の下端部には、図3に示すように、ロックプレート37が一体的に備えられている。このロックプレート37をシャフト部34の軸方向がらガイドレバー36と重ね合わせて見た状態を図6、図7に示す。ロックプレート37の一部は、通常時には

図6に示すように、カバー60のカバースリット60bから突出するようになっており、この通常時において突出する部分にはシートバック11側に設けられたロックストライカ13を係合させるための係止溝37bが形成されている。また、ロックプレート37における係止溝37bを挟む部分は第1、第2の張り出し部38、39となっている。

【0016】このロックストライカ13は、シートバック11における背面角部であって、四部25と対向する位置に切り欠き形成された凹所11b内に縦向きの棒状に設けられている(図4参照)。

【0017】ロックプレート37はシートバック11が通常の状態にあるときには、図6に示す向きとなり、この状態から図2に示す前倒し状態にシートバック11を回動させると、ロックストライカ13が図6の矢印方向に移動して第1張り出し部38を押しながらロックプレート37を回転させ、図7に示すように両者の係合が外れる。このロックプレート37の回転の際には、ガイドレバー36も同方向に回転することとなり、シートベルトSをシートバック11回動領域から退避させる。

【0018】シートバック11を前倒しにした状態から着座状態に戻すと、ロックストライカ13は図7の矢印の方向に進む。すると、ロックストライカ13が第2張り出し部39を押しながらロックプレート37を回転させ、シートバック11が車体本体20に当接して位置が決められると図6に示す状態となる。この際、ガイドレバー36も同方向に回転され、シートベルトSをシートバック11の背もたれ面11a上に案内する。

【0019】逆に、シートバック11を前倒し状態から着座可能な状態にすると、ロックストライカ13は図7の矢印の方向に進む。すると、ロックストライカ13が第2張り出し部39を押しながらロックプレート37を回転させ、シートバック11が車体本体20に当接して位置が決められると図6に示す状態となる。この際、ガイドレバー36も同方向に回転され、シートベルトSをシートバック11の背もたれ面11a上に案内する。

【0020】ロックプレート37は、図4に示すように、シャフト部34を挟んで張り出し部38、39の反対側に、ピン通し孔37aを有している。ピン通し孔37aは、シートバック11を着座可能な状態にした際に、図4に示すように、上記した下方側回動支持部32のピン孔32bと対面するように形成され、この対面した状態でロックピン35を両孔37a、32bに連通させるとロックプレート37が回動不能にロックされる。

【0021】ロックピン35は、クランク状に形成され、シャフト部34の軸中心に形成された空洞部34aにその一端側が収容されている。空洞部34aは、シャフト部34上端の上部開口34bとシャフト部34の途中の長形開口34cとの間にわたって形成されている。ロックピン35の一端側は、上述の通り、空洞部34a

内を通って上部開口34bから突出し、その突出した部分に形成した雄ネジにノブ35aを螺合させてある。ロックピン35の中間部は、長形開口34cから外部に延び、その先の他端が上記した両孔37a, 32bに挿通可能となっている。ロックピン35全体を、ノブ35aをつまんで引き上げると、ロックピン35の先端がピン孔32bから外れてロックが解除され、図5に示すように、ロックプレート37が自由に回動できるようになっている。このロックプレート37が自由に回動できるか否かにより、ロックストライカ13の移動が規制されてシートバック11を前倒し可能か、前倒し不能にロックされるかが決まる。

【0022】ベルトガイド33には、図3に示すように、シートバック11を前倒しにした状態でロックプレート37の向きが変わらないように付勢するコイルバネ40が設けられている。コイルバネ40は、コイル状に巻いた素線の両端をコイルの接線方向に延ばすようにして形成されている。コイルバネ40は、コイル巻き部をシャフト部34に貫通され、その一端が凹部25内壁に、他端がロックプレート37に取り付けられ、ロックプレート37を図7の時計回り方向に付勢している。

【0023】次に、本実施形態の作用について説明する。リヤシート10が通常の着座可能な状態となっているとき、図4に示すように、ロックピン35が両孔37a, 32bを貫通し、ロックプレート37が回動不能な状態となっている。このため、第1張り出し部38がシートバック11のロックストライカ13と係合してシートバック11が前倒しされないようにロックされ、ガイドレバー36はクオータパネル24からシートバック11の回動領域内に延び、シートベルトSをシートバック11の背もたれ面11a側に案内する。

【0024】シートバック11を前倒しにするには、以下のように行う。ノブ35aをつまんでロックピン35全体を引き上げる。すると、ロックピン35の先端がピン孔32bから外れてロックが解除され、ロックプレート37が自由に回動できるようになる。シートバック11を前方に押し倒す。すると、ロックストライカ13に押されたロックプレート37の回動に伴いベルトガイド33が回動し、シートベルトSをシートバック11の回動領域から側方に外れたところに案内する。これにより、シートバック11はシートベルトSと干渉しなくなり、容易に前倒し状態にすることができる。シートバック11を起こさない限り、ベルトガイド33はコイルバネ40によって同じ状態に維持され、シートバック11側に延びることはない。また、従来のものでは、ホイールハウストリム23からストライカが大きく突出して見栄えがよくなかったが、本実施形態のものでは、カバー60のスリット36aからロックプレート37が僅かに突出するだけなので、見栄えもよい。

【0025】リヤシート10を着座可能な状態に戻すに

は、シートバック11を起こす方向に回動させ、車体本体20に突き当たるまで後方に押し倒す。すると、車体本体20に突き当たる間際でベルトガイド33がロックストライカ13に押されて回動し、シートベルトSをシートバック11の背もたれ面11a上に案内した状態となる。この状態で、ノブ35aを押し下げると、ベルトガイド33が回動不能となることでシートバック11も前倒しできないようにロックされ、もとの着座可能な状態となる。

10 【0026】このように、本実施形態のベルトガイド33装置は、シートバック11を倒伏させる操作の際に、シートベルトSをわざわざ退避させなくとも、倒伏動作と連動して自動的に退避動作がなされるため、操作性に優れる。また、ロックプレート37は、シートベルトSの架け渡し方向を変える部分と、シートバック11の不意な倒伏を規制するためのロック機構部分の両方を兼用する構成となっているので、余分なスペースをとらない。

20 【0027】<実施形態2>図8ないし図10は本発明の実施形態2を示す。この実施形態2は、実施形態1のガイドレバー36が水平方向に回転するのに対し、垂直方向にガイドレバー36が回動する構成としたものである。以下、実施形態1と同じ構成については、同一符号を付し、構造、作用及び効果の説明は省略し、異なる構成のみを説明する。

【0028】凹部25の車体前方に向いている内側面は、凹部上方開口から更に上方へと繋がっており、クオータパネル24の段部内壁面をなし、そこには支持棒41が前方に突き出るように設けられ、この支持棒41にガイドレバー42が回動可能に支持されている。

【0029】ガイドレバー42の一端には、上記した支持棒41を通す貫通孔42aが形成され、他端にはシートベルトSを挿通可能なスリット36aが貫通孔42aと同方向に貫通するように形成されている。また、ガイドレバー42の下端面には、貫通孔42aよりも若干スリット36a側にオフセットさせた位置に、連結クランク43の一端と回動可能に連結される連結突部42bが設けられている。ガイドレバー42は、この連結クランク43を介して後述の回動プレート44と連動し、水平方向に延びた状態(図9参照)と垂直方向に延びた状態(図10参照)とに切り替わる。ガイドレバー42は、水平方向に延びた状態では、シートベルトSをシートバック11の背もたれ面11a上に上下方向に延びるように案内し、また、垂直方向に延びた状態では、シートベルトSがシートバック11の回動領域から退避するよう案内する。

【0030】凹部25内の奥壁25a下方側には、基部45が片持ち梁状に形成されている。基部45の固定端側上面には形成された一対の対向片46、46には、回動プレート44が回動可能に支持されている。回動プレ

50

ート44は、図9に示すように、断面し字状となつた一片の先端に回動軸44aを備えて対向片46に回動可能に支持され、他片が下向きに延びるよう取り付けられている。また、回動プレート44の上面側には、連結クランク43と回動可能に連結される連結突部44bが設けられ、ガイドレバー42と連動するようになっている。さらに、回動プレート44の下向きの片は、次述のロックプレート47のカム当接面48と摺接する。また、回動軸44aには、コイルバネ49が設けられ、回動プレート44がカム当接面48と離れずに摺接するよう付勢している。

【0031】ロックプレート47にはシャフト50が貫通しており、そのシャフト50を基部45の貫通孔45a内に回動可能に支持させてある。ロックプレート47には、実施形態1と同様に第1張り出し部38と第2張り出し部39とが備えられ、両張り出し部38、39がシートバック11のロックストライカ13と当接するようになっている。上記したロックプレート47のカム当接面48は、図9に示すように、ロックプレート47の上方面側を掘り下げ、厚さ方向で回動プレート44との当接位置を変えることができるようになっている。

【0032】このカム当接面48の構造とあわせて本実施形態の作用を以下に説明する。リヤシート10が着座可能状態では、図9に示すように、カム当接面48の最下面48aと回動プレート44が当接した状態になる。この状態で、ガイドレバー42は連結クランク43を介して回動プレート44に支持され、同図に示すように水平状態となる。これにより、シートベルトSは、シートバック11の背もたれ面11a上に案内される。シートバック11を前倒し状態とすると、ロックプレート47が回転し、回動プレート44がカム当接面48の斜面部48bに摺接して持ち上げられ、図10に示すように、最上面48cに乗り上がる。この際、ガイドレバー42は回動プレート44と連動し、同図に示すように、垂直状態となって支持される。これにより、シートベルトSは、シートバック11の回動領域から外れて、シートバック11の前倒し作業の邪魔にはならない。

【0033】<他の実施形態>本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、例えば、以下に説明するような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

【0034】(1) 上記実施形態1及び実施形態2では、リヤシート10にベルトガイド33が備えられているが、例えば、スポーツカーなどの2人乗り用自動車のシートに適用してもよい。

【0035】(2) また、上記実施形態1及び実施形態2では、シートバックの動作に連動してベルトガイドを回動させる構成となっているが、例えば、ロックピンを引き上げる動作に連動してベルトガイドを回動させる構成としてもよい。従って、本発明に係る「シートバックの倒伏動作に連動して」の概念は、ピンを引き上げる動作を含んだ一連のシートバックを倒伏させるために必要な動作に起因しての意味である。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】実施形態1のベルト案内装置を備えたリヤシートを示す斜視図である。

【図2】同リヤシートを前倒しにした状態を示す斜視図である。

【図3】ベルト案内装置の分解斜視図である。

【図4】シートベルトをシートバック上に案内した状態の一部破断斜視図である。

【図5】シートベルトを退避させた状態を示す一部破断斜視図である。

【図6】図4におけるVI矢視図である。

【図7】図5におけるVII矢視図である。

【図8】実施形態2のベルト案内装置の分解斜視図である。

【図9】同ベルト案内装置がシートベルトをシートバック上に案内した状態を示す正面図である。

【図10】シートベルトを退避させた状態を示す正面図である。

【図11】従来のシートベルトの取り廻しを示す斜視図である。

【図12】そのシートベルトを退避させた状態を示す斜視図である。

【符号の説明】

11…シートバック

11a…背もたれ面

13…ロックストライカ(係止手段)

20…車体本体

30…ベルト案内装置

32b…ピン孔(ロック手段)

33…ベルトガイド

35…ロックピン(ロック手段)

37…ロックプレート

37a…ピン通し孔(ロック手段)

42…ガイドレバー(ベルトガイド)

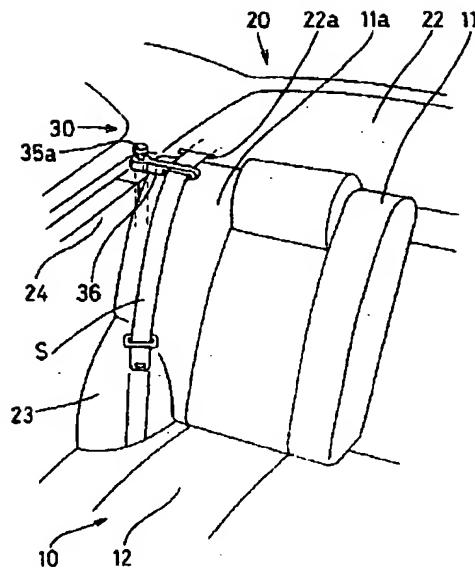
43…連結クランク

44…回動プレート

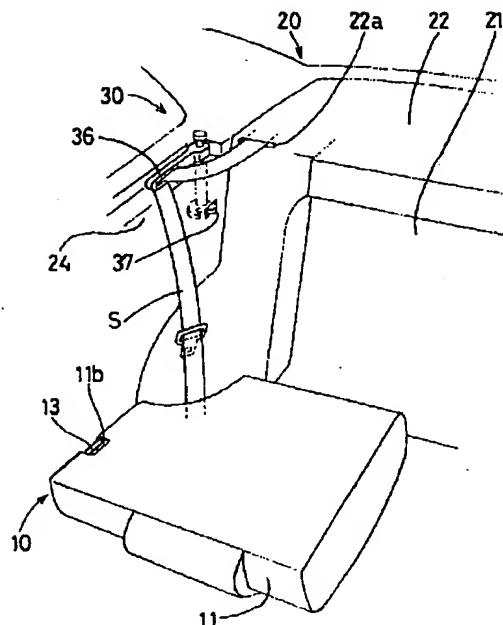
47…ロックプレート(係止手段)

S…シートベルト

【図1】

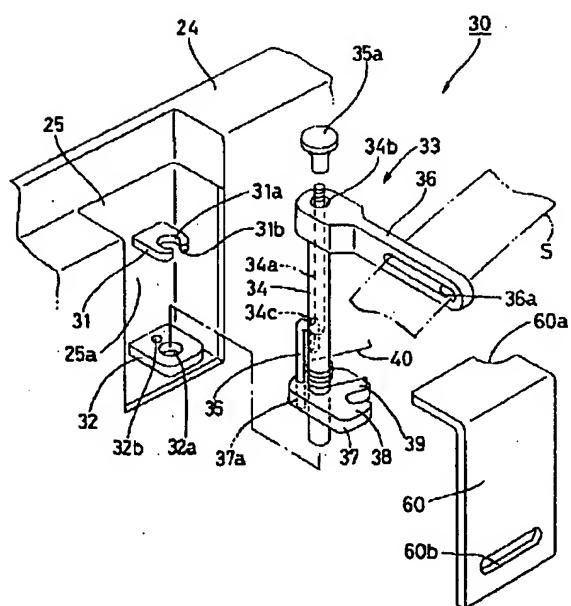


【図2】

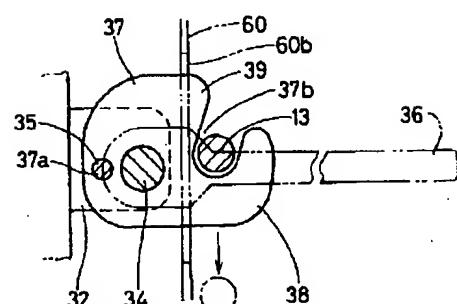


- 11…シートバック
- 13…ロックストライカ（停止手段）
- 20…車体本体
- 24…ベルト室内装置
- 37…ロックプレート
- S…シートベルト

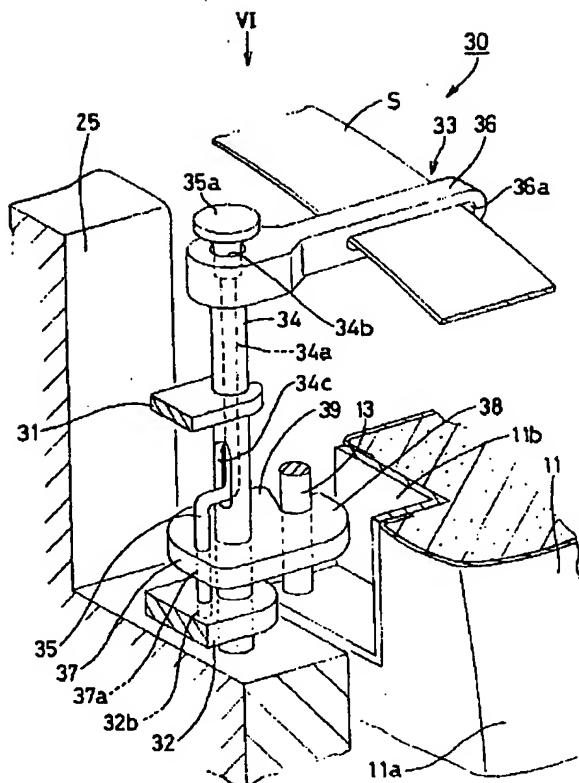
【図3】



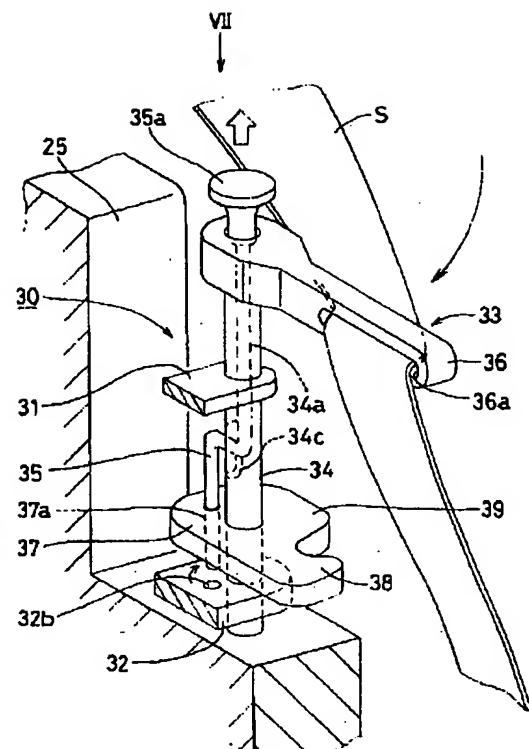
【図6】



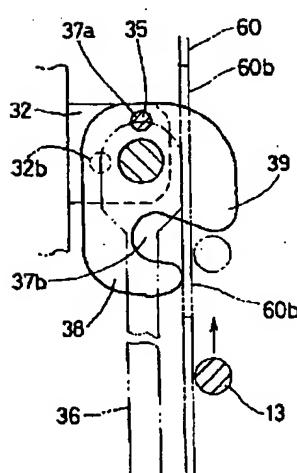
[図4]



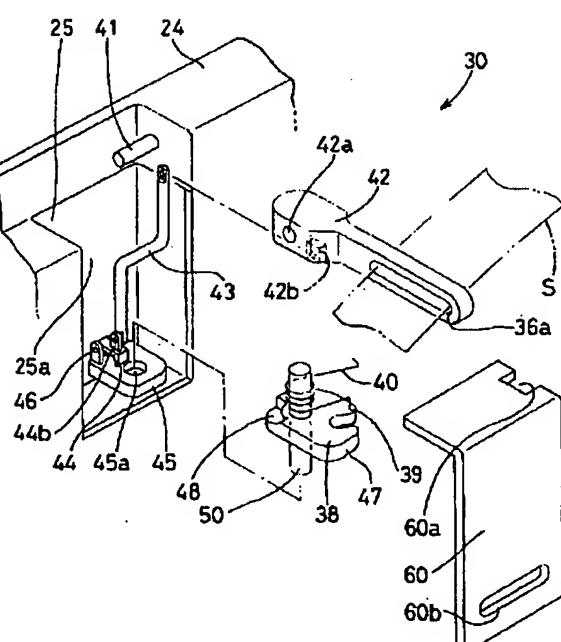
〔図5〕



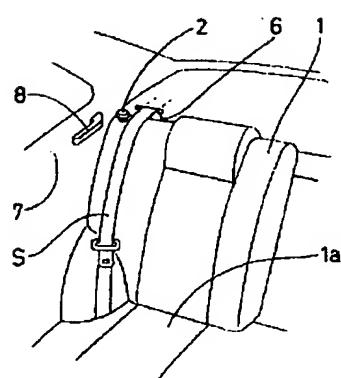
〔四七〕



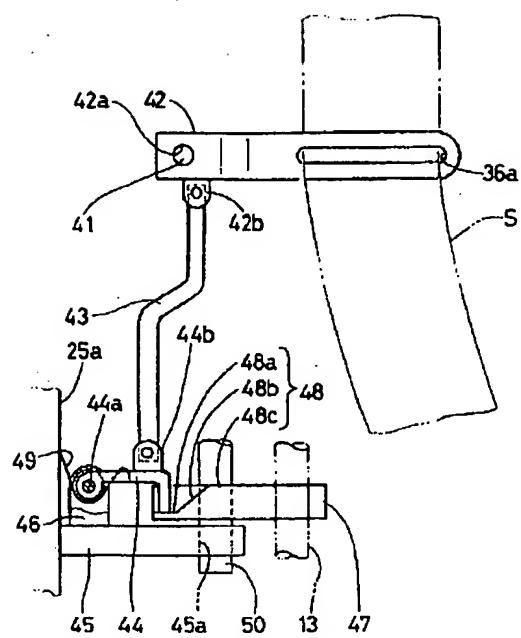
[図 8]



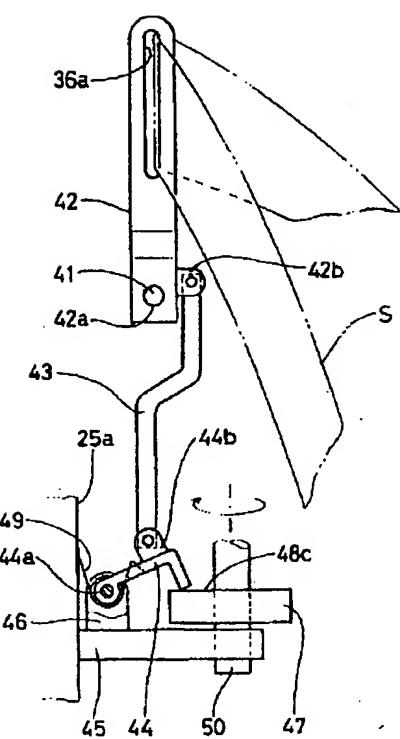
[图11]



【図9】



【図10】



【図12】

